Vantage Plus

Instrucciones

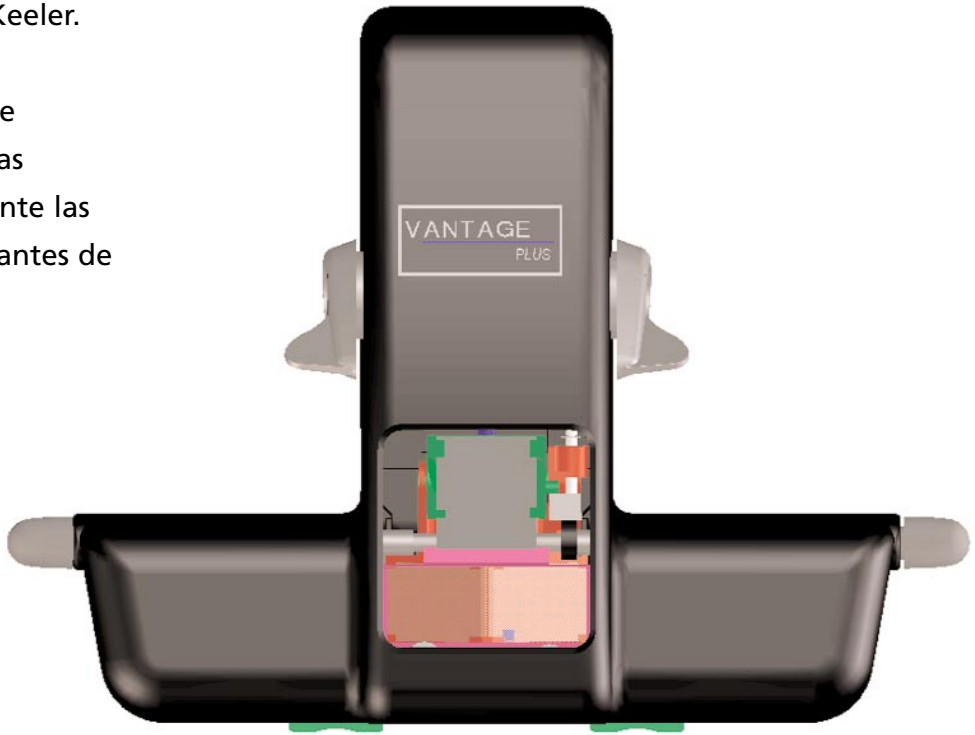
Keeler

Siguiente

Introducción

Gracias por adquirir el Oftalmoscopio Indirecto Vantage Plus de Keeler.

Nos hemos esmerado en el diseño, desarrollo y fabricación de este producto para asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas durante muchos años. Sin embargo, es importante leer atentamente las descripciones y las instrucciones de instalación y funcionamiento antes de instalar o utilizar su nuevo oftalmoscopio indirecto.



Índice

1. Símbolos
2. Avisos y precauciones
3. Montaje y utilización del Vantage Plus
4. Accesorios
5. Reemplazo de la bombilla
6. Fuentes de alimentación
   - **a.** Inalámbricas
   - **b.** SmartPack y WallPack
7. Garantía y servicio
8. Instrucciones de limpieza
9. Datos técnicos
10. Para contactar

Haga clic en el índice para ir directamente a la sección elegida *o navegue por medio de los botones "Siguiente" y "Atrás" situados a la derecha. Haga clic en "Inicio" para volver a esta página.*

Keeler

Como parte de nuestra política de desarrollo continuo de productos, nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones en cualquier momento sin aviso previo.

Símbolos

Léanse las instrucciones del usuario en materia de avisos, precauciones e información complementaria.

La marca CE en este producto indica que ha sido testado y que cumple con las disposiciones contenidas en la Directiva sobre Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

Doble aislamiento.

Protección tipo B contra sacudidas eléctricas.

Avisos y precauciones

Aviso

- No utilice el producto si está dañado e inspecciónelo periódicamente por si presenta señales de daño.
- No lo use en presencia de gases inflamables.
- Este producto no debe ser sumergido en líquidos.
- No enchufe el adaptador de potencia de la red en un tomacorriente de la red dañado.
- Encamine el cordón de alimentación de forma segura para eliminar el riesgo de tropiezos o daños para el usuario.
- El dispositivo no contiene piezas reutilizables por el usuario. Póngase en contacto con el representante de servicio autorizado para obtener mayor información.
- No quite la bombilla mientras está caliente.
- No desarme ni modifique la batería. La batería no contiene piezas reutilizables.
- No arroje la batería a las llamas, no la perfore ni la cortocircuite.
- No use baterías deformadas, con fugas, corroídas o dañadas visiblemente. Maneje con cuidado las baterías dañadas o con fugas. Si entra en contacto con el electrolito, lave el área expuesta con agua y jabón. Si entra en contacto con los ojos, obtenga atención médica inmediatamente.

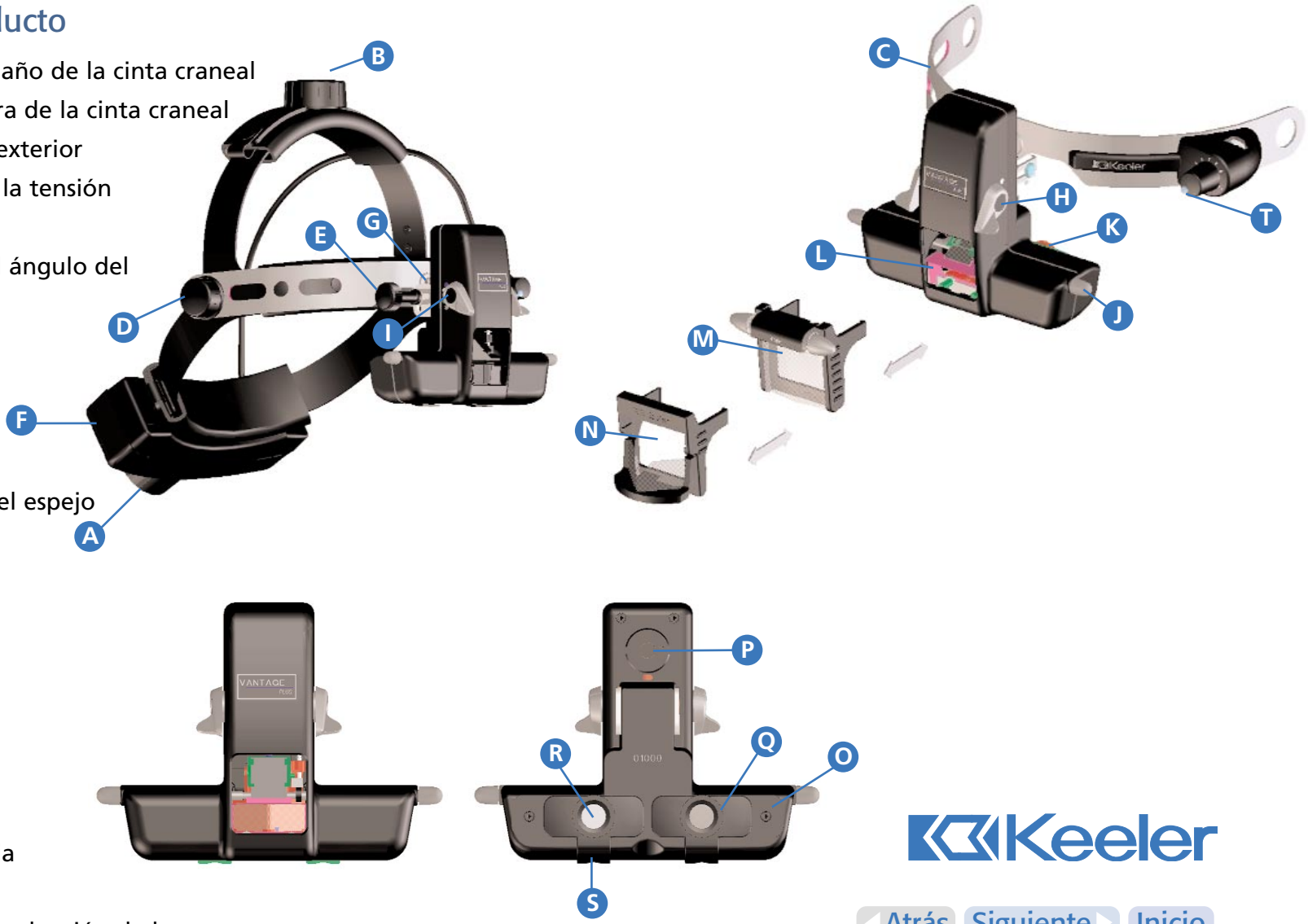
Precaución

- Este producto se ha concebido para funcionar de forma segura a una temperatura ambiente de entre +10° C y 35° C.
- Sólo utilice la fuente de alimentación de Keeler.
- Elimine la batería de acuerdo con la normativa local sobre baterías reciclables.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Para impedir que se forme condensación, deje que el instrumento se caliente a la temperatura ambiente antes de utilizar.
- Cuando se reemplace una batería de litio, apague el oftalmoscopio indirecto y conecte una batería nueva.

Montaje y utilización del Vantage Plus

Descripción del producto

A Botón de ajuste del tamaño de la cinta craneal
B Botón de ajuste en altura de la cinta craneal
C Banda frontal metálica exterior
D Botón de regulación de la tensión de la banda frontal
E Botón de regulación del ángulo del oftalmoscopio
F Batería de litio
G Sistema de bisagra
H Palanca de apertura
I Palanca de los filtros
J Regulador del ángulo del espejo
K Ocular individual
L Ventanilla delantera
M Lente HiMag™
N Espejo de instrucción
O Bloque binocular
P Bombilla
Q Protectores de goma
R Óptica del ocular
S Regulador de la distancia interpupilar
T Interruptor frontal de graduación de luz



Utilización del Vantage Plus

Ajuste de la cinta craneal

Ajuste confortable

Ajuste el tamaño (A) fig.1 y la altura (B) fig.2, de modo que el instrumento se adapte cómodamente al perímetro y parte superior de la cabeza.

Alineación del ángulo del oftalmoscopio

Para obtener una alineación vertical de los oculares y el bloque binocular (O), regule la altura de la banda frontal metálica exterior (C), si fuese necesario, por medio de los botones de regulación de la tensión de la banda frontal (D) situados en los laterales del casco (fig 3).

Coloque el bloque binocular (O) lo más cerca posible de los ojos o las gafas para asegurar un campo de visión máximo. Afloje ligeramente el botón de regulación del ángulo del oftalmoscopio (E) para permitir el ajuste, y apriete cuando se encuentre en posición, como se indica en (fig 4).

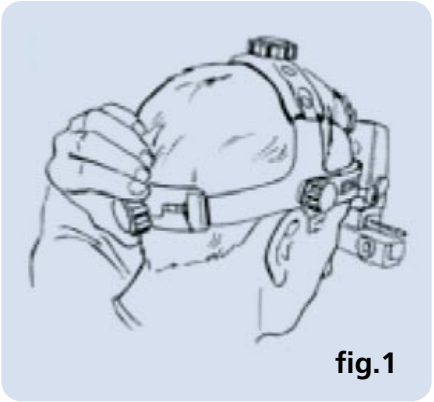


fig.1

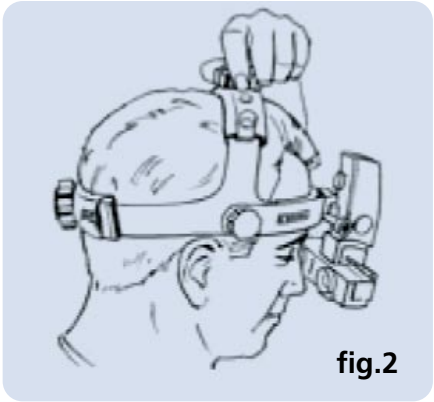


fig.2

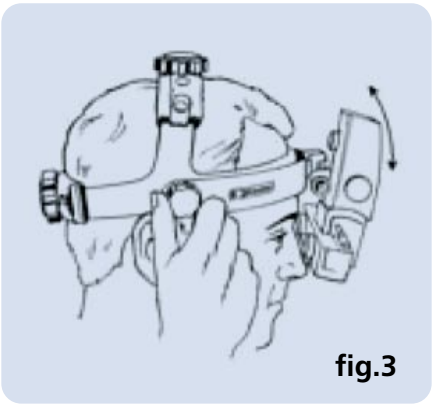


fig.3

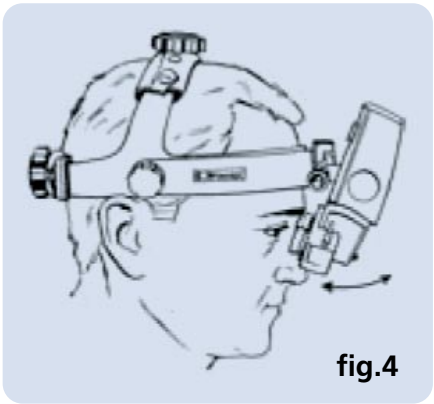


fig.4

Utilización del Vantage Plus

Regulador de la distancia interpupilar (S)

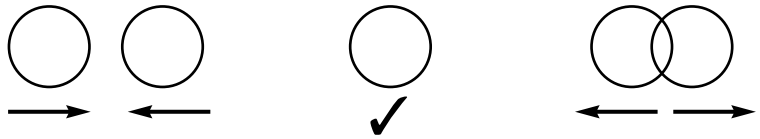
Debido a que los ojos están disociados, es esencial prestar un cuidado especial para asegurarse de ajustar correctamente la óptica (oculares) delante de cada ojo.

Ajuste siempre la palanca de selección de apertura (H) a la mancha luminosa grande para este procedimiento.

Coloque un objeto, el pulgar por ejemplo, a 40cm aproximadamente de la cara y céntrelo horizontalmente en la mancha luminosa. A continuación, cierre un ojo. Utilizando el pulgar y el índice de la otra mano, deslice el regulador de la distancia interpupilar (S) del ojo abierto (situado directamente debajo de cada ocular), de modo que el objeto se mueva al centro del campo, manteniendo el objeto en el centro de la mancha luminosa. Repita el procedimiento para el otro ojo.

Obtención de una imagen fundida

Asegúrese de obtener una imagen fundida singular, como se indica a continuación:



Imágenes separadas **Imagen fundida** **Imágenes solapadas**

Regulador del ángulo del espejo (J)

La luz se coloca verticalmente en los dos tercios superiores del campo de visión haciendo girar el husillo (J) situado a cada lado del bloque binocular.

Interruptor frontal de graduación de luz (T)

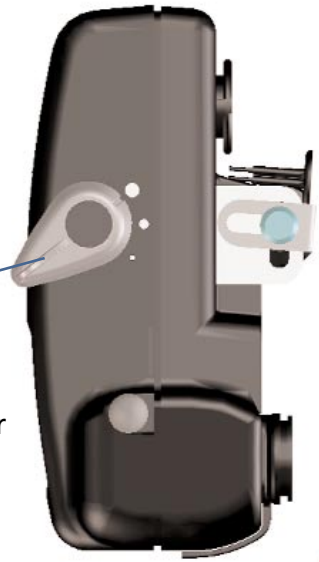
Encienda la iluminación haciendo girar el interruptor frontal de graduación de luz (T) en sentido antihorario.

Utilización del Vantage Plus

Regulación de la apertura

Palanca de selección de apertura (H)

Haciendo girar el botón (H), se pueden seleccionar aperturas diferentes.



El Vantage Plus de Keeler tiene 3 aperturas luminosas que ofrecen una estereopsis máxima. Cuando se selecciona la apertura, la iluminación y los espejos de visión se ajustan automáticamente para asegurar una estereopsis máxima.

Selección de apertura Grande/Intermedia/Pequeña

Ajuste del ángulo de iluminación

Los espejos se desplazan hacia delante/hacia atrás cuando se seleccionan las aperturas.

- **Grande**

  La mancha luminosa grande, redonda y homogénea es adecuada para las exploraciones rutinarias con pupilas totalmente dilatadas. En esta posición, el espejo permanece en la posición avanzada y las ópticas divergen.

- **Intermedia**

  La mancha luminosa intermedia reduce los reflejos cuando atraviesa una pupila poco o parcialmente dilatada (3mm). También es ideal para la inspección más próxima de determinadas áreas del fondo del ojo. El espejo y las ópticas permanecen en la posición central.

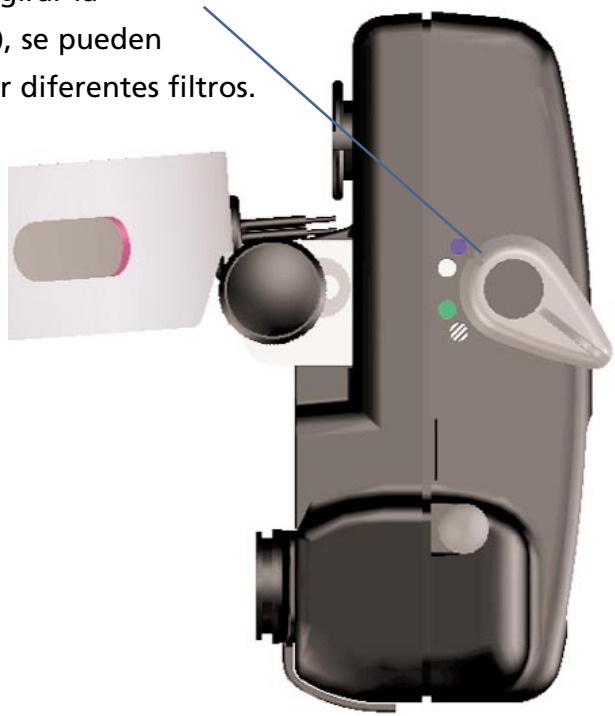
- **Pequeña**

  Esta mancha luminosa es ideal para pupilas pequeñas no dilatadas. El espejo se mueve hacia atrás y las ópticas convergen automáticamente.

Utilización del Vantage Plus

Palanca de selección de filtros (I)

Haciendo girar la palanca (I), se pueden seleccionar diferentes filtros.



Círculo azul

Filtro azul cobalto para angioscopia con fluoresceína.

Circulo blanco

Luz clara – Seleccione la luz clara sin filtro cuando se inspecciona una patología específica y se desea una luz más blanca y brillante.

Círculo verde

Filtro exento de rojo – este filtro reduce la luz roja, de forma que la sangre parece negra, recortada sobre un fondo oscuro.

Difusor

Este haz extra ancho singular de luz difusa permite una técnica más relajada durante exploraciones más difíciles del fondo del ojo. Esta apertura podría resultar especialmente útil para los principiantes, dado que la alineación entre el casco, las lentes condensadoras y la pupila, para obtener una imagen de lente completa, no es tan crítica como con el haz convencional.

Accesorios

Colocación de la lente HiMag™ (M) y del espejo de instrucción (N)

Para colocar la lente HiMag™, empújela simplemente delante de la ventana, tal como se indica en el diagrama.
Para retirarla, invierta esta operación.

Protectores de goma

Los protectores de goma se suministran para proteger las gafas y se han fabricado de goma para evitar las abrasiones. Para usarlos, colóquelos simplemente sobre los oculares.

Lentes planas

El Vantage Plus de Keeler se suministra con lentes de +2 dioptrías estándar. Si se prefiere, se pueden suministrar lentes planas que se instalan tal como se indica en la fig. 5.

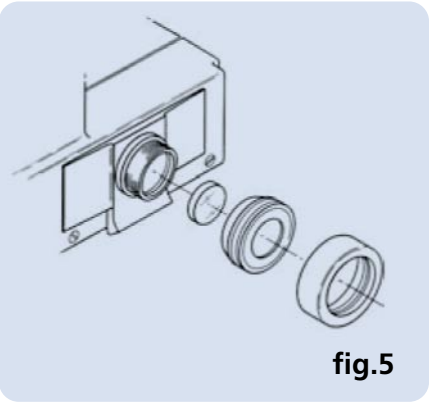


fig.5

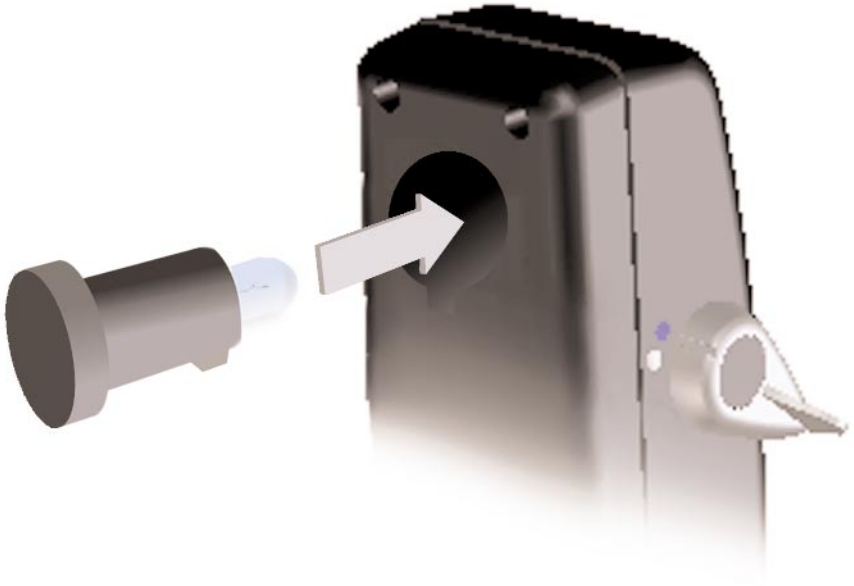
Depresores esclerales

Los depresores esclerales permiten observar la ora serrata.

Reemplazo de bombillas

Precaución: La bombilla se calentar mucho después de un uso prolongado.

Deje enfriar la bombilla y desconecte el instrumento del suministro eléctrico. Retire la bombilla de la parte posterior del instrumento e introduzca una nueva, asegurándose que la chaveta de la bombilla esté alineada con la apertura e introducida de forma segura.



Fuentes de alimentación inalámbricas

Colocación/reemplazo de la batería

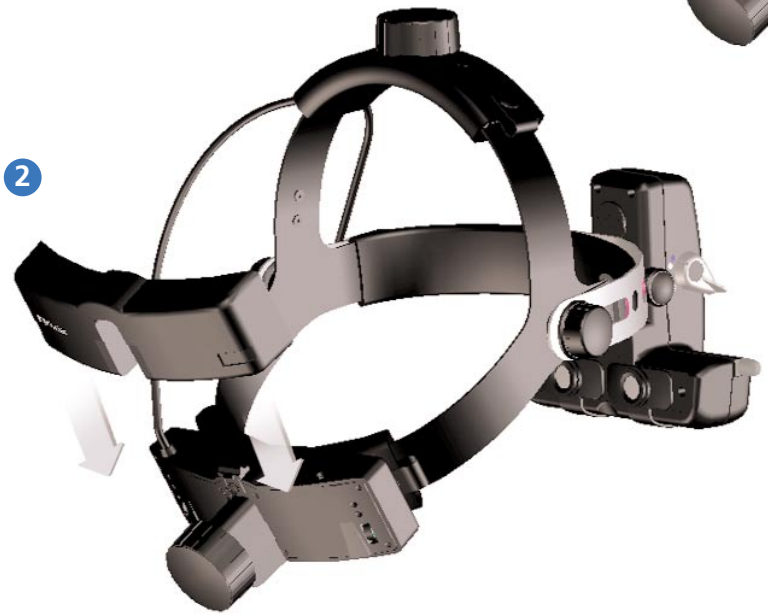
1. Libere la batería oprimiendo el interruptor de liberación, según se indica, y levante la batería del soporte.

2. Para introducir una batería nueva, coloque la batería en el soporte hasta que esté engranada a fondo.

1

Pulsar el interruptor de liberación

2



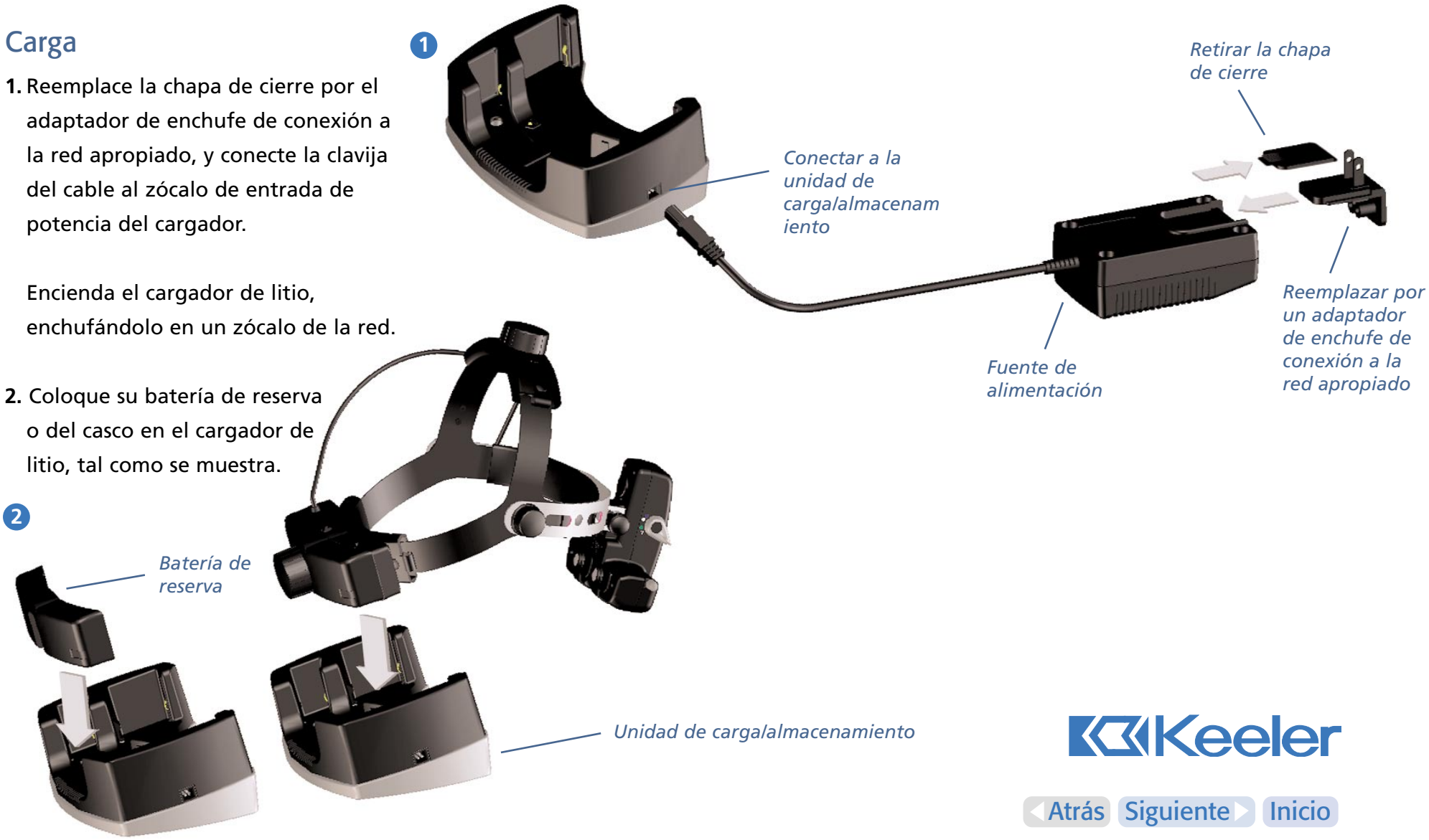
Fuentes de iluminación inalámbricas

Carga

1. Reemplace la chapa de cierre por el adaptador de enchufe de conexión a la red apropiado, y conecte la clavija del cable al zócalo de entrada de potencia del cargador.

Encienda el cargador de litio, enchufándolo en un zócalo de la red.

2. Coloque su batería de reserva o del casco en el cargador de litio, tal como se muestra.


1
Retirar la chapa de cierre
Conectar a la unidad de carga/almacenamiento
Reemplazar por un adaptador de enchufe de conexión a la red apropiado
Fuente de alimentación
2
Batería de reserva
Unidad de carga/almacenamiento

Fuentes de alimentación inalámbricas

Soporte de la batería de la cinta craneal

LED intermitente – La batería necesita carga.

Unidad de carga

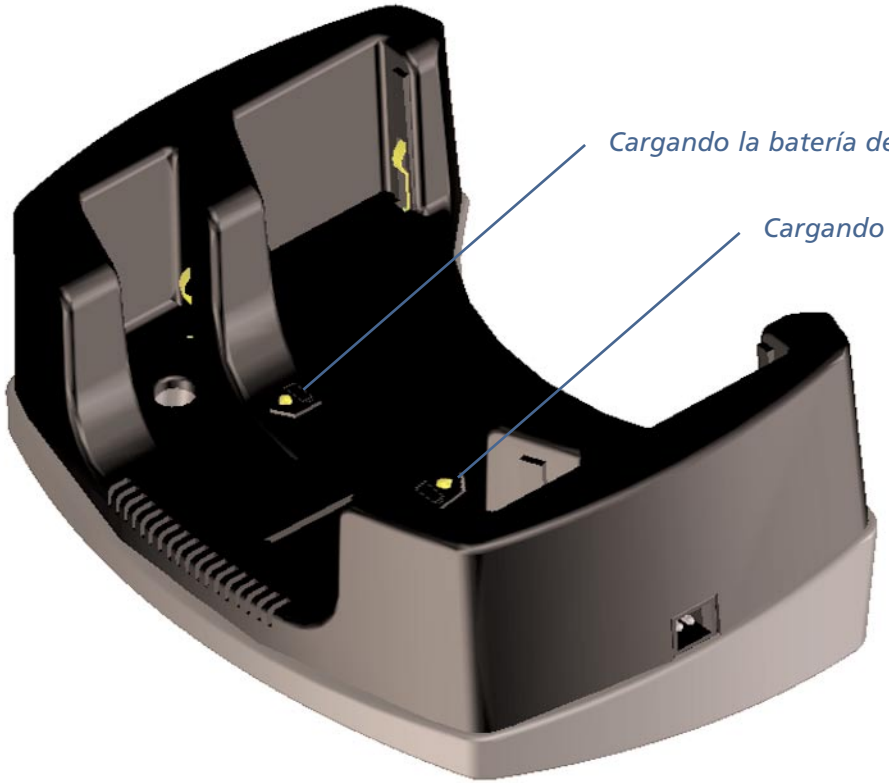
LED apagado – La batería está totalmente cargada.

LED intermitente – Carga de relleno.

LED continuo – Carga rápida.

La batería puede usarse en cualquier momento durante el ciclo de carga y la carga se reanudará automáticamente cuando vuelva a colocarse la batería en el cargador.

La dirección de la flecha en el cargador indica qué batería se está cargando.



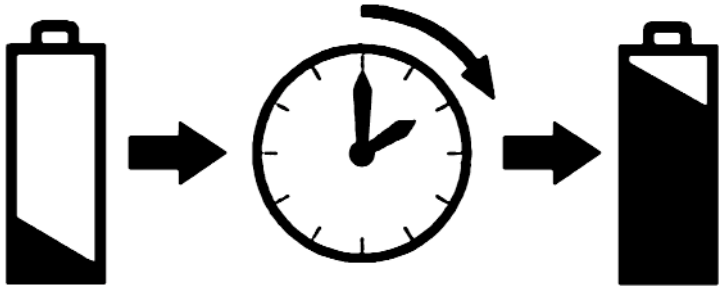
Fuentes de alimentación inalámbricas

Ciclo de carga

La batería conectada al oftalmoscopio indirecto tardará aproximadamente 2 horas en cargarse completamente.

A una potencia máxima, la batería durará aproximadamente 2 horas.

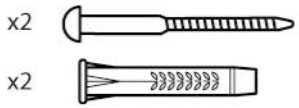
La batería de reserva tardará 4 horas en cargarse.



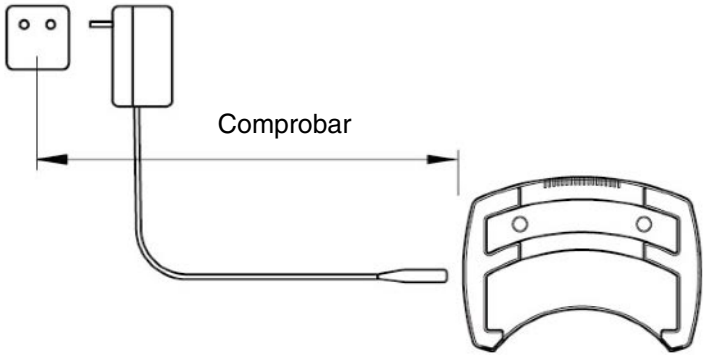
Fuentes de alimentación inalámbricas

Montaje en pared

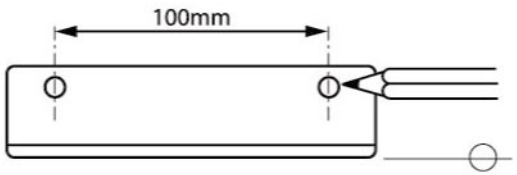
1



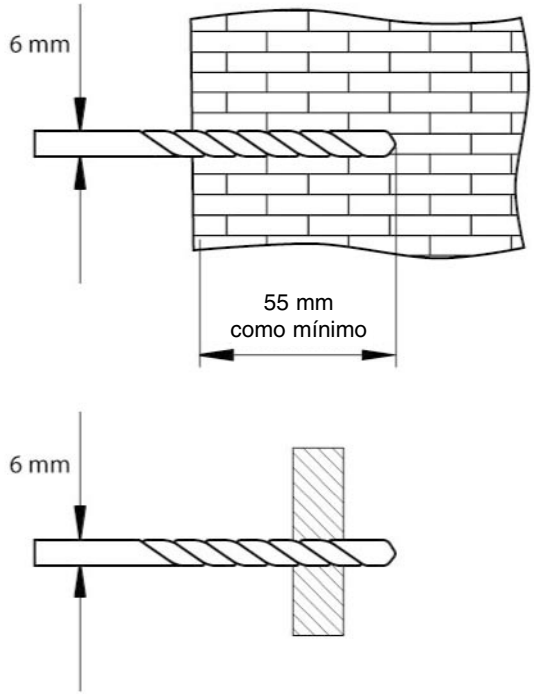
2



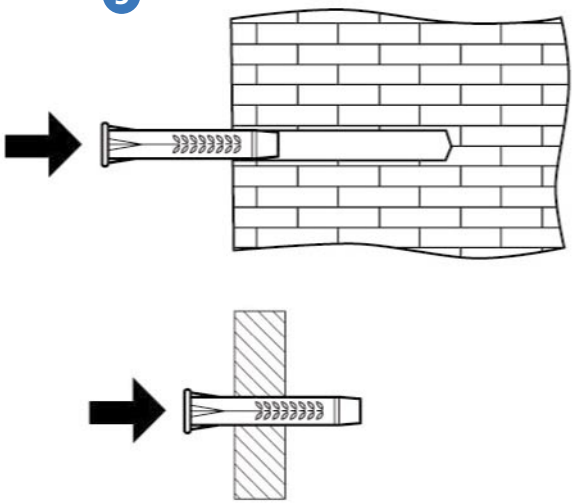
3



4 **Precaución**



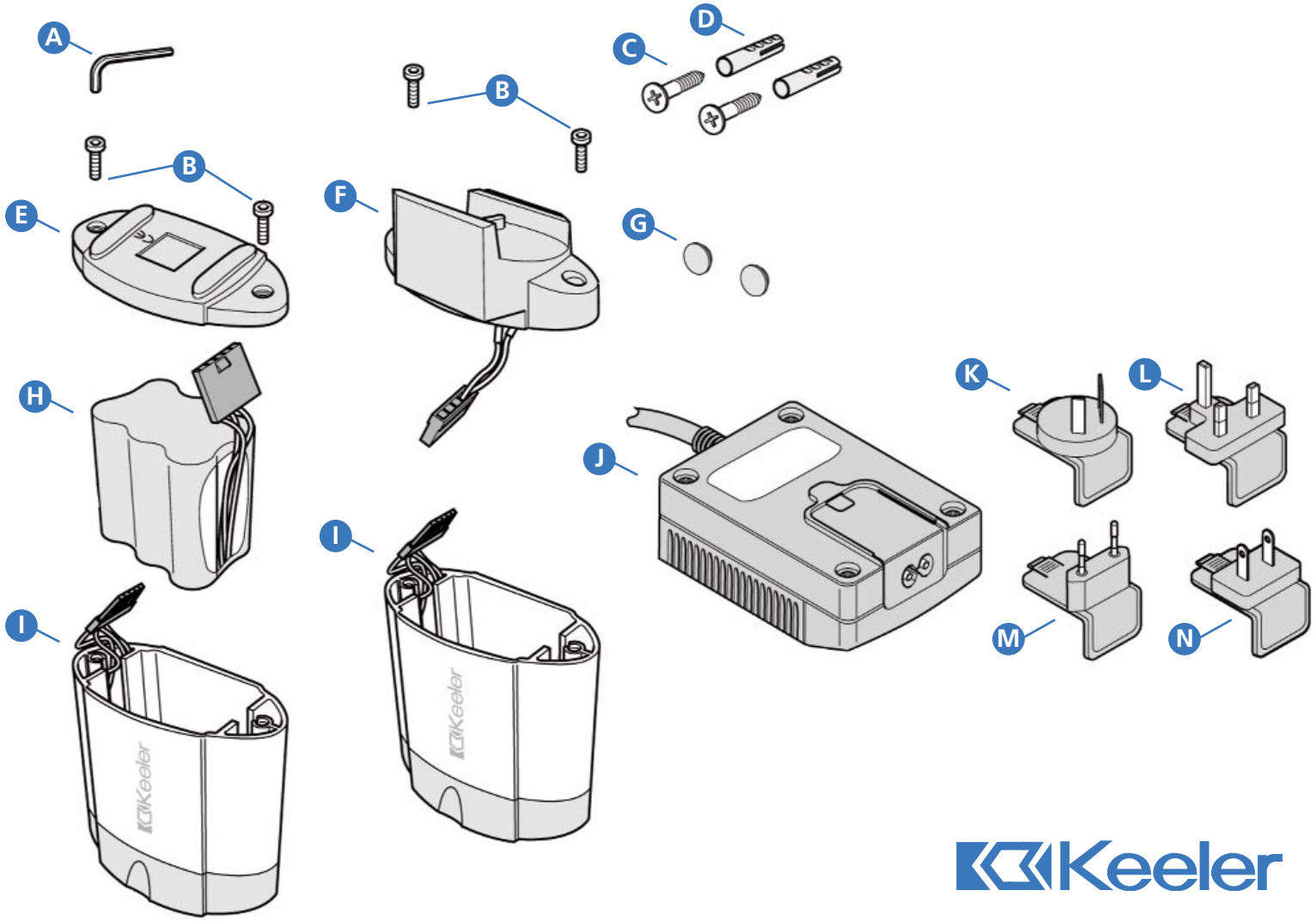
5



SmartPack y WallPack

Lista de piezas

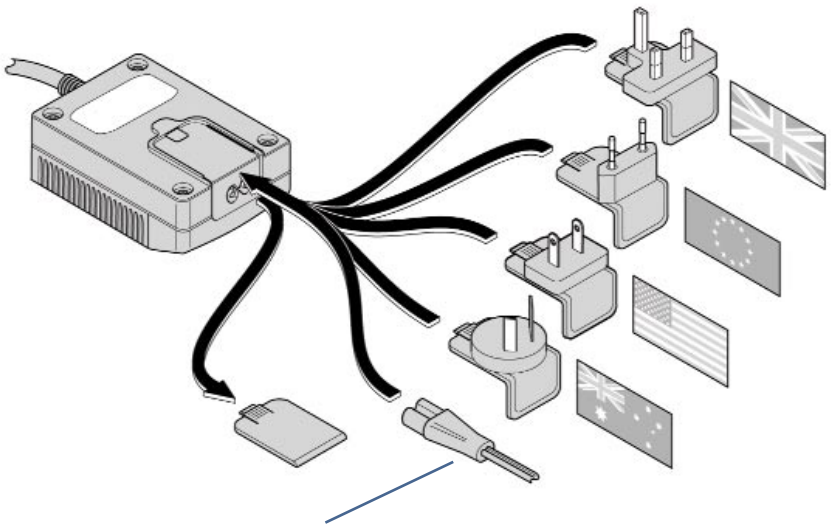
A Llave hexagonal
B Tornillos
C Tornillos
D Tarugos
E Tapa base
F Montura mural
G Almohadillas adhesivas
H Batería recargable
N° pieza EP39 22079
I Caja
J Fuente de alimentación
K Enchufe para Australia
L Enchufe para el
Reino Unido
M Enchufe para Europa
N Enchufe para
Estados Unidos



SmartPack y WallPack

Instalación del enchufe

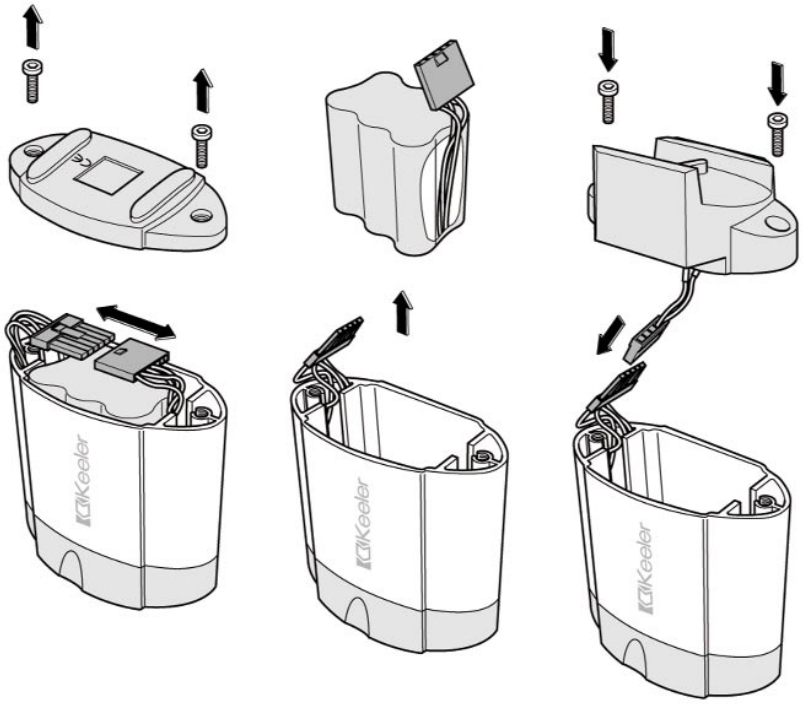
Reemplace la chapa de cierre por un adaptador de enchufe de conexión a la red apropiado, si fuese necesario, o utilice un conector IEC 60320 TIPO 7 (no provisto).



Conector IEC 60320 TIPO 7

Conversión de potencia

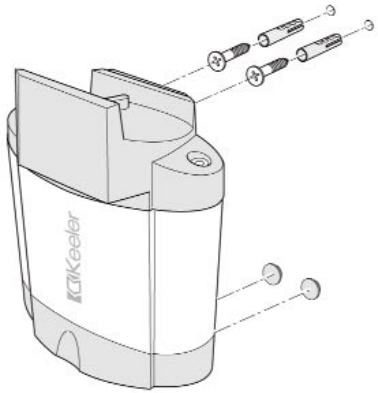
Convierta a WallPack o SmartPack, de acuerdo con la ilustración siguiente.

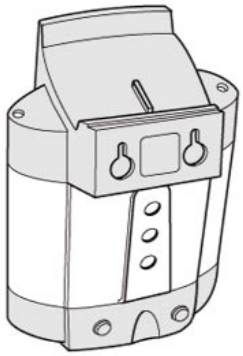


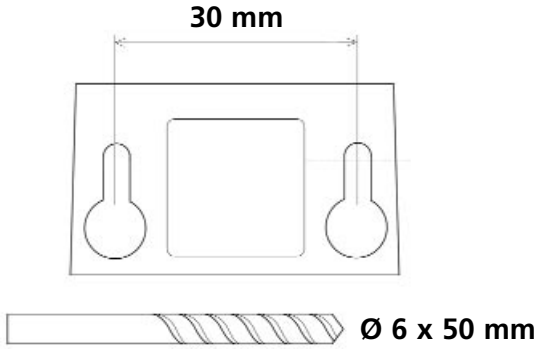
SmartPack y WallPack

Fijación para la montura mural

Use los tarugos y los tornillos para montar la unidad Wallpack en la pared, pegue las almohadillas adhesivas sobre los lados de la caja.

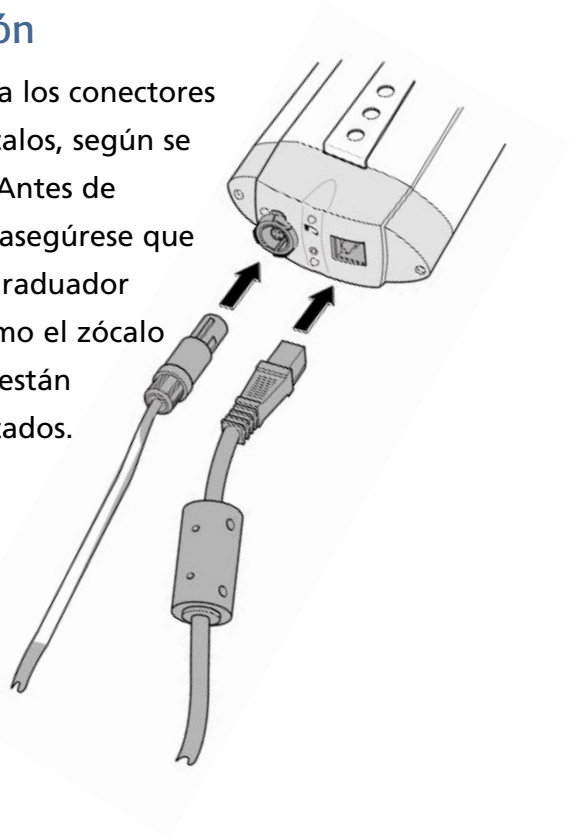






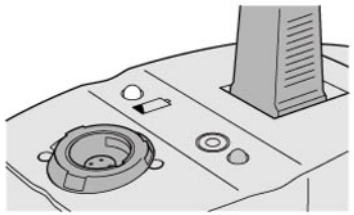
Conexión

Introduzca los conectores en los zócalos, según se muestra. Antes de conectar, asegúrese que tanto el graduador de luz como el zócalo de la red están desconectados.



Tiempo de carga

Cargue la batería durante 12 - 14 horas antes del uso inicial.
Nota: La unidad se calienta mientras se carga; esto es normal.



La recarga se puede efectuar mientras el oftalmoscopio indirecto está funcionando. La duración normal de la batería es entre 1,5 y 5 horas, según la regulación de potencia, con un tiempo de recarga de dos horas o la carga lenta continua.

SmartPack y WallPack

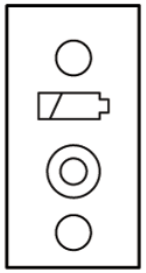
Pantallas LED

Impulso lento

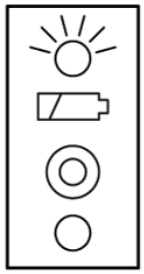
Impulso rápido

LED encendido

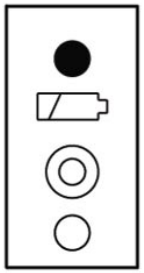
LED apagado



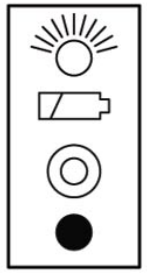
Cargando



Carga lenta



En uso



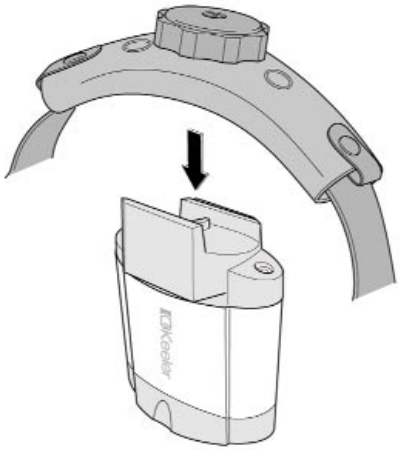
Bajo nivel de batería

Alimentación por batería

Introduzca o retire el enchufe del oftalmoscopio indirecto o apáguelo/enciéndalo.

Alimentación por la red

- ENCIENDA/APAGUE el oftalmoscopio indirecto
- Introduzca o retire el enchufe de la red
- Ponga el interruptor del soporte en marcha o parada.
- El LED verde se ilumina cuando el oftalmoscopio indirecto está encendido



Garantía y Servicio

No contiene piezas reutilizables. Todas las operaciones de mantenimiento y reparación deben ser realizadas por un representante de Keeler autorizado.

Su aparato Keeler está garantizado por 3 años y será reemplazado o reparado gratuitamente, sujeto a lo siguiente:

- Todo fallo que es debido a fabricación defectuosa
- La fuente de alimentación se ha utilizado en conformidad con estas instrucciones
- El comprobante de compra debe acompañar a la reclamación.

Las baterías están garantizadas por 1 año a partir de la fecha de compra.

Limpieza

Este instrumento sólo se debe lavar mediante limpieza manual sin inmersión, según se describe a continuación. No utilizar autoclave ni sumergir en líquidos de limpieza. Desconectar siempre la fuente de alimentación antes de limpiar.

Limpiar la superficie exterior con un paño limpio, absorbente, que no suelte pelusa, humedecido en una solución de agua/detergente (2% por volumen) o agua/alcohol isopropílico (70% por volumen).

Asegúrese que el exceso de solución no entre en el instrumento. Prestar atención para no saturar el paño de solución.

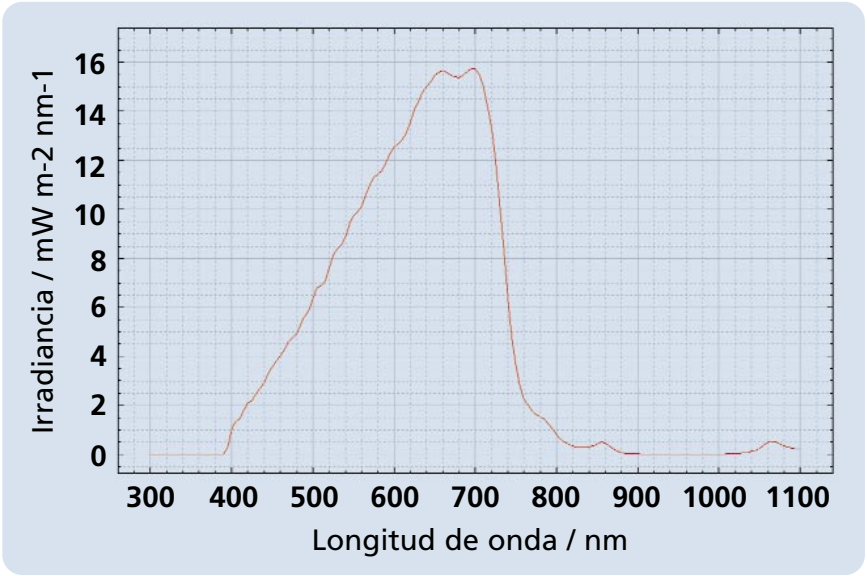
Las superficies deben secarse cuidadosamente a mano con un paño limpio que no suelte pelusa.

Eliminar los materiales usados para la limpieza de forma segura.

Datos técnicos

Es un dato conocido que la exposición prolongada de los ojos a las fuentes de luz intensa acarrea riesgos de lesiones fóticas retinales. Muchos instrumentos oftálmicos iluminan el ojo con luz intensa. El nivel de intensidad luminosa a utilizar en cualquier procedimiento se debe decidir caso por caso. En cada caso, al decidir el nivel de intensidad luminosa, el médico debe evaluar las ventajas con respecto a los riesgos. Una intensidad insuficiente puede resultar en una visualización inadecuada y efectos negativos más graves que los daños fóticos de la retina. Además, estos daños pueden incluso ocurrir, a pesar de todos los esfuerzos realizados para evitarlos. Las lesiones fóticas de la retina son una complicación posible de la necesidad de utilizar una luz intensa para visualizar claramente la estructura ocular durante una intervención quirúrgica oftálmica delicada.

Aunque no se ha identificado ninguna lesión retinal visible debida a los instrumentos oftálmicos, se recomienda regular los niveles de iluminación al nivel mínimo necesario para realizar la diagnosis. Los niños pequeños y las personas afectadas por enfermedades de los ojos pueden estar en mayor riesgo. El riesgo también puede aumentar si, durante las 24 horas precedentes, la persona examinada ha estado expuesta, por el mismo instrumento o por otro aparato oftálmico, a una fuente de luz intensa visible, en particular, si el ojo ha estado expuesto a fotografía retinal.



Irradiancia espectral del oftalmoscopio indirecto Vantage Plus sobre el plano del usuario.

Datos técnicos

Radiancia de las fuentes fotoquímicas	Apertura de 1mm ($mW\ cm^{-2}\ sr^{-1}$)
Afáquico, L_A (305-700nm)	1,32
Fáquico, L_B (380-700nm)	1,16

Radiancias calculadas de las fuentes fotoquímicas

Temperatura defuncionamiento: +10° C a +35° C

Temperatura de transporte: - 40° C a +70° C.10% a 95% HR

Tensión de entrada: 100-240V – 50/60Hz

Potencia nominal: 12V : 2,5amps

Funcionamiento: Continuo

Clasificación: Equipo Clase II
Protección Tipo B contra sacudidas eléctricas

Estándares, testado conforme a:

IEC 60601-1	Seguridad eléctrica
IEC 60601-1-2	EMC
ISO 9022-:1994	Óptica y equipos ópticos – Métodos de pruebas ambientales – frío, calor y humedad.
ISO 9022-3:1994	Óptica y equipos ópticos – Esfuerzos mecánicos.
EN ISO 15004:1997	Instrumentos oftálmicos - Requisitos fundamentales.

Para contactar

Fabricado en el Reino Unido por:

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire SL4 4AA
Inglaterra

Teléfono gratuito:
0800 521 251
Tel: +44 (0)1753 857177
Fax: +44 (0)1753 827145

Distribuido por:

Keeler Instruments Inc.
456 Parkway
Broomall
PA 19008,
EE UU

Teléfono gratuito:
1 800 523 5620
Tel: 610 353 4350
Fax: 610 353 7814

Como parte de nuestro desarrollo continuo de productos, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones en cualquier momento y sin aviso previo.

Patente en tramitación.

EP59-19017 Edición A